

Title	印欧祖語のアップラウトと文法構造の発達
Author(s)	神山, 孝夫
Citation	大阪外国語大学論集. 28 p.33-p.58
Issue Date	2003-03-31
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/79902">https://hdl.handle.net/11094/79902</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## 印欧祖語のアップラウトと文法構造の発達

神 山 孝 夫

### Proto-Indo-European *Ablaut* System and Grammatical Development

Takao KAMIYAMA

The origin of the Proto-Indo-European (hereafter PIE) innate vowel gradation or so-called *Ablaut* is still troublesome in Indo-European comparative linguistics despite valuable contributions made particularly by Brugmann, Saussure, Kurylowicz, etc.

We must be aware, in the first place, that our predecessors failed to clarify the origin, because 1) the majority of them wrongly took it for granted that PIE is a completely stable system which remained unchanged for thousands of years; 2) they have tried to approach the phenomenon exclusively from the phonological point of view, even though it often plays a significant role in the field of morphology and/or syntax.

As long as PIE was a living language, there must have been certain concrete processes that have brought about the *Ablaut*. We would like to propose the following consecutive phonological and/or grammatical developments, which we believe could clarify the origin of the phenomenon:

0. The earliest stage imaginable of PIE comprised only monosyllables  $(s)Ce(R)C$  or  $(s)C(R)eC$  (C: consonant, R: resonant), which always included the only original vowel  $*e$ . There was no concept of part of speech: any monosyllabic “word” could be used either as a noun or a verb depending on the context.
1. Particle  $*(H_1)es$  (assumed to be from an ex-independent word  $*H_1es$  “exist(ence)”) gradually came to be employed in a transitive construction so as to ensure that the word ending in  $*(H_1)es$  functioned as the agent of the given action (*ergative*). This opened up various derivational processes: more and more polysyllables were created.
2. Stress emerged. The vowel in the stressed syllable was preserved, while that in the

unstressed syllable reduced to \*[ə], which is a common phenomenon.

3. The reduced vowel \*[ə] reduced further and disappeared when the syllable comprised the resonant, which, again a common phenomenon seen in English *mountain* [maʊntɪn] (including a syllabic *n*), etc., now produced new syllabic nuclei: \*i, \*u, \*r, \*l, \*m, \*n.

4. The reduced vowel \*[ə] flanked by obstruents, which, theoretically speaking, allows no further reduction process, was inevitably preserved as the second vowel and finally became \*o, probably gaining the roundedness that marked the secondary character of its origin. On the contrary, \*[ə] immediately followed or preceded by so-called laryngeals \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> remained unchanged.

5. Morphological development. There arose the formal distinction of nouns and verbs. \*O tended to be employed to mark the new derivative forms as secondary.

6. \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> (phonetically assumed to be [h, χ, χʷ] respectively) coalesced to \*H and the adjacent vowel took over the articulatory characteristics of the laryngeals: i.e. \*eH<sub>1</sub>, \*eH<sub>2</sub>, \*eH<sub>3</sub> > \*eH, \*aH, \*oH ; \*H<sub>1</sub>e, \*H<sub>2</sub>e, \*H<sub>3</sub>e > \*He, \*Ha, \*Ho. Thus the third PIE distinctive vowel \*a came into being.

7. The residue of the laryngeal element \*H was completely lost, since it no longer fulfilled any distinctive function, now that the distinctive vowels already ensured the contrastiveness between the syllables which used to comprise the laryngeals. The loss of \*H after the vowel caused compensatory lengthening of the vowel, while the process did not have any influence when \*H preceded. Thus \*eH, \*aH, \*oH > \*ē, \*ā, \*ō; \*He, \*Ha, \*Ho > \*e, \*a, \*o. This process produced distinctive length in PIE and there also arose long syllabic resonants \*ī, \*ū, \*ī̄, \*ū̄, \*ī̄̄, \*ū̄̄. Further compensatory lengthening gave rise to the quantitative alternation seen in \*p[ə]ter-s > \*patēr (Gk. nom. πατήρ) vs. \*pater-ŋ (acc. πατέρα) and the like.

8. The reduced vowel \*[ə], which was adjacent to \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub>, survived till these laryngeals were completely lost. It was at this stage that it obtained a full phonemic status and here arose the fourth PIE vowel phoneme \*ə (*schwa indogermanicum*).

9. Break-up of the PIE linguistic unity. The initial \*ə was lost in all the branches of the family with the exception of Greek. It merged with \*a elsewhere. Further changes arose in each independent branch.

These consecutive processes could successfully explain the gradual growth of the PIE vowel system, the isolated status of \*a, and such mysterious alternations as \*e/\*o/zero, \*ē/\*ā, \*ā/\*ā, \*ō/\*ā, \*e/\*ē, \*o/\*ō.

(10-10-2002)

## はじめに

「グリム童話」で有名なグリム兄弟はドイツ各地で収集した民話を編集した同書により一般に知られるが、特にその兄 Jakob Grimm はそれよりもはるかに大きな功績をゲルマン語学及び印欧語比較言語学に残した。彼の名を冠してしばしば「グリムの法則」(Grimm's law) と呼ばれる第一次子音推移 (die erste Lautverschiebung) はその一例である。彼は言語変化にしばしば見られる母音の交替に2種類の区別が存在することにいち早く気づき、炯眼にも個々の言語で隣接音の影響によって母音の質が変容する現象と、個々の言語の音声環境に起因するとは考えられない印欧祖語由来の母音交替とを区別した。これらはそれぞれウムラウト (Umlaut) とアップラウト (Ablaut) と呼ばれるが、この巧みな命名も彼に帰す。

だが、印欧語のいわゆるアップラウトの中には様々な側面が混在しており、そのシステムを把握することは一筋縄ではいかない。パラディグマティックな観点からは、もっとも基本的と考えられる質的な  $*e/*o$ /ゼロの交替 (e.g. Gk. πείθωμαι “I persuade” / πέποιθα “I have persuaded” (pf.) / ἐπιθόμην “I persuaded” (aor.)) があり、それと重なるように量的な  $*e/*ē$ ,  $*o/*ō$  の交替 (πατέρα (acc.) / πατήρ (nom.) “father”; πόδα (acc.) / πῶς (Dor. nom.) “foot”), 加えて長母音を基礎とする  $*ē/*a$ ,  $*ō/*a$ ,  $*ā/*a$  の交替 (τίθημι “I put” / θετός (p.p., cf. Lat. factus); ἵσταμι “I stand” (Dor.) / στατός (p.p., Lat. status); δίδωμι “I give” / δοτός (p.p., Lat. datus))<sup>1</sup> も見られ、また、派生においては Gk. λέγω “speak” / λόγος “speech” や τέγω “I cover” / τόγα “toga (coat)” のように動詞  $*e$  に対し名詞  $*o$  が現われることもある。

19世紀終わりの Osthoff, Brugmann, Saussure による基本的な貢献、並びに Saussure の想定を進展させた Kurylowicz, Benveniste とその後のいわゆる喉音理論 (laryngeal theory) によって、上記のようなアップラウトの諸現象の由来や機能について明らかになった点が多い。だが、例えば印欧祖語に母音  $*o$  の生じた背景、あるいはアップラウトに関わらない母音  $*a$  の位置づけのように、いまだ満足な説明を与えられずに、ほぼ一世紀にわたっていわば暗礁に乗り上げたまま放置された問題も残っており、その全体像についての把握はいまだ成し遂げられていない。古代演劇の *deus ex machina* よろしく、アップラウトがあたかも天から降って湧いた現象であるかのような不謹慎極まりない記述を施す書物さえ散見される有様である。

小文の課題は、このような事情を受けて、未解決の部分を含めたアップラウト現象全体についての一貫した把握に寄せる試論を提出することにある。無論、これは先達の誰もが望みながら成し遂げられなかった難題に挑むという、極めて野心的な試みであって、また印欧語比較言語学の新たな潮流を前提にしているから、わが国ではほんの一握りの

<sup>1</sup> 併記したラテン語形にも現れているように、 $*a$  はほとんどの語派で  $*a$  と合一するが、ギリシア語は独自の改新によって、 $*ē/*a$ ,  $*ā/*a$ ,  $*ō/*a$  の交替を  $ē/e$ ,  $ā/a$ ,  $ō/o$  に改変している。

方々にしか理解されないかもしれない。この点に対する配慮から、引用する例は最小限に留め、想定される様々な段階と推移は時系列に従って配置するよう努めた。同じ趣旨から、基本的前提概念に対する説明をなるべく本文中、あるいは註の形で手短に補うよう心がけたが、逆に事情に通じた一握りの方々には記述がくどく感じられるかもしれない。挑む相手の大きさに免じて、ご寛恕の程をお願いしたい。

## 従来の反省

アップラウトの一貫した把握が成し遂げられなかった第一の原因は、長い間にわたって印欧祖語が静的に理解されていたことにある。このような立場を採った場合、印欧祖語はその崩壊期を迎えるまで長期にわたる安定した状態を維持したことになる。だが、このような想定はまったく受け入れ難いものである。文証されるすべての言語が例外なく変化を経験したことを確認するまでもなく、人間が死から逃れられない以上、ひとつの言語が行われるコミュニティの成員は時間あるいは世代の交代とともに次々と入れ替わり、また程度の差こそあれ、人間の往来、あるいは事物・習慣の伝播によって異文化の流入は避けられないものであるから、完璧に安定した自然言語は存在するはずがない。すなわち印欧祖語も歴史性を備えていたはずであって、その構造は時間軸に沿って変化したはずである。このような動的な理解はすでに 20 世紀初頭に Sturtevant によって提唱されていたのだが、残念なことに彼の主張は学界から黙殺されていた。近年に至って、Гамкрелидзе & Иванов (1984) がひとつの契機となり、ようやく印欧祖語に対する動的な把握の必要性が徐々に認識されてきた。上で紹介した複雑なアップラウトは印欧祖語の最終段階にのみ想定されるべき現象であって、それ以前の段階にこの現象を生み出したプロセスがあったことは論理的必然である。

続いて、その第 2 の原因は、この問題が純粋に音論の立場から扱われてきたことである。アップラウトが音韻に関わる現象である以上、このような扱いは一見したところ至極もつともに見えることだろう。しかし、形態論的範疇や語派生においてもアップラウトがしばしば少なからぬ役割を果たしていることも事実である。例えば、流音や鼻音に終わる語幹を持つ有生 (animate) 名詞では単数主格が少なくとも見かけの上では語尾ではなく語幹末母音の延長で表示される (e.g. 対格 *πατέρα* に対し主格 *πατήρ*) し、動詞の完了形には *ο* が用いられることが多く (e.g. Gk. *λείπω* “I leave” vs. *λέ-λοιπ-α* “I have left”), また動詞 *ε* に対して名詞 *ο* を用いる語派生 (e.g. Gk. *λέγω* “I speak” vs. *λόγ-ος* “language”) もめずらしいことではない。

アップラウトがこのように形態論にまたがる現象であるという点では一定の理解を得ていると考えられる。しかし、私見では、むしろ重要なのは印欧語の形態論的発達、あるいはこれと表裏一体だが統語構造の発達に連れてアップラウトが漸次発達すると

いう視点である。以下に示すように、このような視点を採用した場合、複雑なアップラウト現象という名のもつれた糸をようやくほぐすことができるのである。

## 最古の母音体系

印欧祖語には母音がひとつしかなかった——このような把握の仕方は Junggrammatiker 以前の常識であった。それは印欧語比較言語学の成立の経緯とも絡んで、今から見れば致し方ないことである。すなわち、Sir William Jones が赴任先のインドでサンスクリットを学び、この言語がギリシア語、ラテン語などヨーロッパの諸言語と密な構造的類似性を持つことを指摘し、さらにこれらがひとつの源から分かれ出たとの仮説を提示して以来、ヨーロッパ（特にドイツ）人がサンスクリットに傾倒するのはやむをえなかったと思われる。

サンスクリットでは基本となる母音が *a* のひとつだけである。他にも長短の *i* と *u* があるが、これらは *a* のように機能的にゼロあるいは長音 *ā* と交替することはないため、本来的な母音というよりもむしろ今日で言うソナントとして扱われた。また、これらの結合から *a+i>ē*, *a+u>ō*, *ā+i>āi*, *ā+u>āu* が生まれる。当時の研究者は概してサンスクリットこそがもっとも古形を保っているとのいわば先入観を持っており、また Pāṇini 文法への傾倒もあって、印欧祖語にも母音は *\*a* のひとつしかなかったと考えられたのである。例えば、Junggrammatiker 以前の記念碑的な労作 Schleicher (1861) はそのような立場を採っている。

しかし、今日から見れば当然のことなのだが、祖語の *\*a* がどのような条件の下でギリシア語とラテン語の *e, a, o* に変化するのか、その分布の条件はまったく明らかにされなかった。この問題を発想の転換によって解決し、次の時代を切り開いたのが Brugmann らの Junggrammatiker である。彼らはサンスクリットに文証される *a* ではなく、ギリシア語やラテン語に見られる *e, a, o* を祖語の本来的な母音と考え、インド語はこれら3つの母音を合一させる改新を経たとみなしたのであった。それとともに *\*e* と *\*o* とゼロとが交替するという、基本的なアップラウトの構図も得られ、これらの発見は基本的に今日に至るまで受け継がれている。

残った問題のうち、長母音といわゆる *schwa indogermanicum* *\*ə* との交替の問題や、母音交替をしない語頭の *\*o* と *\*a* については、Saussure (1879) が想定した *coefficients sonantiques*, すなわち今日の用語で言うラリングルによって明快に説明された。詳細については以下で必要に応じて触れる。

しかし、今日に至って、またもや最古の段階の印欧祖語で本来的な母音はひとつだったと考えられるようになっていく。これは Schleicher まで想定されていた漠然とした *\*a* ではなく、Brugmann 流に言う *\*e, \*a, \*o* のうちの *\*e* である。*\*e* と *\*o* とゼロは機能的

に交替するが、\*a はこの交替に関わらず、また出現頻度も低いため古来の母音の候補から除外される。すると、母音とゼロとの交替はストレスのある言語に頻繁に見られる現象であるから、最古の印欧語には \*e と \*o のふたつの母音の存在が想定されるようにも見える。だが、両者を含む語を仔細に検討すると、\*o を持つ形態は明らかに有標であることが明らかとなる。例えば、現在形 Gk. λείω “I leave” が「語根＋語尾」という極めてシンプルな形態素構成を示す一方で、対する o を持つ完了形 λέλω “I have left” は語根重複を伴う、明らかに二次的に作られた形式である。Gk. λέγω “I speak” と λόγος “language” は両者とも単純な構成に見えるが、細かく言えば前者が「語根＋語尾」であるのに対し、後者は「語根＋接尾辞＋語尾」であって、後者が有標であることには変わらない。

また、かつては母音音素をひとつしか持たないような言語の想定をいぶかる向きもあった。しかし、今日ではアプハズ語などのコーカサスの諸言語に基本的にひとつしか母音音素を持たない言語の存在がすでに確認されている。理論的推論がそれを支持し、現実言語もそれが可能であることを裏付けるのであれば、「母音がひとつしかないなんてことはありえない」に類する印象主義的な反論は愚かしく虚しい。

したがって、理論上、最古期の印欧祖語に想定される母音音素は \*e のひとつだけである。ユニヴァーサル観点から言えば、[a] あるいは [ɑ] に類する開母音を持たない言語はないはずであるし、これは音声学あるいは生理学の観点からも当然のことであるから、この \*e と記される母音はニュートラルな位置において恐らく本来 \*a と記されるべきものだったのだろう。だが、これはこの母音が隣接音からの影響を受けない位置にある場合について言えることであって、母音音素が少ない現実言語の場合を敷衍すると、その音声実現は置かれた音声環境によって実に様々であったはずである。母音音素、すなわち声道内で呼気に狭窄を加えずに調音された音素がひとつしかないならば、その音声具現が舌あるいは唇の一定の位置と結びついていたはずがない。したがって、例えば [xʷ] に類する実現を持ったと考えられる \*H<sub>3</sub> あるいは \*kʷ に隣接する場合には \*e は円唇化され、恐らく [o] に類する音として発音されたことだろうし、\*t などの舌尖音に隣接するときには、舌の移動がもっとも少なくて済む母音、すなわち [e] のような前舌母音が発されたことであろう。日本語の母音音素 /a/ が、[a] や [ɑ]、あるいはさらに [æ] や [ə] までも含む、広い範囲を包含することなどを参照されたい。

以上の留保条件を付けた上で、一般的表記法に倣い、最古の段階から存在していた母音音素を \*e と記す。

## 音韻体系 (1)

最古の段階の印欧祖語は次頁のような音韻体系を持っていたと考えられる：

母音	*e
ソナント	*y, *w, *r, *l, *m, *n
摩擦音	*s; *H <sub>1</sub> , *H <sub>2</sub> , *H <sub>3</sub>
閉鎖音	*p, *t, *k, *k <sup>w</sup> ; (*b,) *d, *g, *g <sup>w</sup> ; *bh, *dh, *gh, *g <sup>w</sup> h

母音以外に想定される諸音素について簡単に解説しておく。

母音 \*e 以外の *vocoid*, すなわち半母音 \*y, \*w と自鳴音たる流音 \*r, \*l 並びに鼻音 \*m, \*n は一般にソナントと総称され, これらは後代に母音と子音との中間的な機能を持つことになる。ただし, それは複音節語が誕生して, アクセントの有無から母音 \*e とゼロとの交替が出現する時代になってからのことであり, この最古の言語状態にあつては, これらソナントは母音 \*e と隣接する位置にのみ置かれるという音素配列上の制限を持つ子音に過ぎず, これらのために特別な範疇を用意する積極的必要性はない。

印欧語比較言語学の初期の段階から祖語に再建されてきた摩擦音は \*s のひとつだけである。

\*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> はラリンガルと総称され, 機能的にはソナントと同様のふるまいをするが, その音価について確言することは難しい。しかし, これらにヒッタイト語の摩擦音 *ḥ* あるいは *ḥḥ* が対応することや, また時にサンスクリットでその痕跡が閉鎖音に伴う気音 (*aspiration*) として残るなどの根拠から, これらは本来的に摩擦音であったと考えられる。その場合, 後にこれらが無音化するときに隣接母音が受ける影響から察して, \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> はそれぞれ [h, χ, χ<sup>w</sup>] であった蓋然性が高い。\*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> には有声音のバリエントが並存したとみなす根拠もあるが, 本稿の趣旨に無関係であるから, ここでは煩瑣を避けて, その詳細には触れないことにする。

上では閉鎖音を表す記号として簡便のため一般に流布した Brugmann 流の記載法を用いた。恐らく Martinet (1953: 70) が最初に提案し, その発想を受け継いだ様々な研究者, 特に Gamkrelidze (1981) 及び Гамкрелидзе & Иванов (1984: 9ff.) によって今日ではほぼ定説 (声門化音説 *Glottalic Theory* と呼ばれるに至っている) になっていることだが, もともと 3 つの系列が区別されたのであれば, それらの差異は口腔内での子音調音が行われている際の声門の取る形状の違いであるとしか考えようがない。すなわち上表の \*t は声門が中立的な位置を取って発された, いわば普通の [t] であり, \*d は声門を閉じて発された声門化閉鎖音 (つまり放出音 *ejective*) の [t'], \*dh は声門を全開にして, 口腔内の調音が終了した後にも顕著な気音の流出があつた帯気音の [t<sup>h</sup>] であったと考えられる。詳細は省くが, これらは印欧祖語の発達の中で最終的に上記のような \*t, \*d, \*d<sup>h</sup> に



変化する。両唇音の [p'] (> \*b) がこの体系に欠けている理由や、後代に現れたと考えられる周辺の \*tʰ の由来を含めて、詳しくは Martinet (1986: 161ff.; 2003: 188ff.) や Salmons (1993),あるいは山口 (1995: 217ff.) の解説を参照されたい。

舌背音 (guturals) には最近のトレンドに従い \*k, \*kʷ の 2 系列のみを記したが、これは必ずしも筆者の主義主張を反映しているわけではない。この説を採った場合、いわゆるサタム語群で歯擦音化する \*k と、k のまま保存される \*k とは音声環境によってのみ説明されることになるが、時にこの仮定に反する反映形も見出される点に難を禁じえない。他方、\*k̥, \*k̥, \*kʷ (恐らくそれぞれ [c, k, q]) の 3 系列を想定する立場は今日ではやや古いと感じられているらしいが、この点の説明にははるかに有利である。そのいずれを採るべきかの判断は保留しておく。

母音がひとつしかないとするば、この言語には非常に豊かな子音体系が予想される。さもないと、この言語には弁別的な音節の数が少なすぎて、コミュニケーションの必要性を満たすのに不十分となる恐れが生じるからである。このような観点から Martinet (1986: 166ff.; 2003: 194ff.) は上記以外にも [kt] のような同時調音の閉鎖音、[ts] のような破擦音、さらに [mp] のような前置鼻音化閉鎖音の系列が存在していた可能性を探り、また想定されるラリングルの数を増やす試みを行っている。その詳細はアップラウトの発達とは無関係であるからここでは割愛する<sup>2</sup>。

## 単音節語

印欧祖語の語根が一般に 1 音節の形状を取ることにはよく知られた事実である。Szemerényi (1990<sup>4</sup>: 102ff.) によれば、ギリシア語がこのような特徴を有することは、すでに紀元前一世紀、アレクサンドリア学派の Φιλόξενος によって指摘されているという。この事実は近代においては Bernhardi なる人物により 1805 年に、Bopp により 1820 年に、さらには Humboldt によって繰り返し言及されたい。問題の音節の構造はさらに Schleicher (1861: 287f.), 続いて Saussure の後継者 Meillet (1908: 173ff.) によって詳しく報告され、最終的に Meillet の高弟 Benveniste (1935: 170f.) によって定式化された。つまり、子音一般を C で、ソナントを R で表わせば、再建される印欧祖語の語根は Ce(R)C あるいは C(R)eC という 1 音節の形状を取る。また、その語頭には mobile s と呼ばれる s- が添加される場合もある。

後代に語の基本的部分を成すことになる部分が上記のように定まった形式を帯びていることは実に興味深いことである。この語根部分に様々な接辞要素が付加され、あるいはまた複数の語根を接合することによって、次第に複雑な構成の語が生み出されてゆ

<sup>2</sup> 彼はその後も Martinet (1987, 1988, 1989, 1991) を矢継ぎ早に発表して特に前置鼻音化閉鎖音の想定を広めようと努めたが、広く学界に認知されるには至っていない。

くプロセスが想定されることから、このような語根は初源的には独立した形態論的単位、すなわちひとつの語を形成していたと考えねばならない。また、このような想定は以下に述べる初源的な \*e と \*o とゼロとの交替を説明するためにも必須条件である。結局、想定される最初の段階において印欧祖語は単音節語のみを有していたことになる。

単音節語のみを有する最古の段階の印欧祖語には無論文法カテゴリーとして格も、性も、時制も、数も、人称も想定され得ない。すなわち、これらのいわゆる文法的意味を表示する部分、すなわち語尾がそもそも語に付加されていないのであるから、古典的な Humboldt (1836, 1984) 流の類型で言えば、当時の印欧祖語は、サンスクリット、ギリシア語、あるいはラテン語から想像されるような高度に語形変化の発達したいわゆる屈折語とは似ても似つかず、あたかも中国語を代表とするような孤立語であったはずである。彼が屈折語を他よりも優れた言語類型とみなしていたことを考慮すると、これは実に皮肉な事実である。

さらに言うならば、一般に単音節語しか存在しない言語に真の意味での品詞の別を想定することは困難である。このような言語状態を説明するために Martinet (1986: 207; 2003: 245) は初源的な単音節語を条件付きで「名詞」と称したが、漢字を知る我々にこのようなパラフレーズは不要である。「走」は「走る」という動詞だとみなすことも可能だが、「100 メートル走」のように「走ること」という名詞的な機能も果たす。「赤」は「赤い」という形容詞にも見えるが、「赤い色」という名詞でもあり、あるいはまた「赤い色をしている」という動詞に相当するかもしれない。これと同種の状況は今の英語にも頻繁に見られる。例えば“love”という語はそれが占める文中の統語的位置によって名詞でもあるし動詞でもある。さらには love affair のような noun compound において love は名詞を修飾しているのだから形容詞であるとさえ言い得る。これらの場合にも似て、単音節語のみを有する印欧祖語の最古層においては品詞さえもなく、「1 概念」= 「1 語」= 「1 音節」であって、すべての音節は基本的母音 \*e を含んでいた。

例えば \*reg と再建される要素はこの時代には立派な「語」であり、「支配する」のような動詞的ニュアンスでも、「支配する者」すなわち「<sup>おさじ</sup>主」あるいは「王」のような名詞的ニュアンスでも、あるいはさらに「支配する立場にある」すなわち「指導的な、主な」のような形容詞的なニュアンスでも用いられ得たと考えられる<sup>3</sup>。

自動詞的な構文においては想定されているような孤立語は伝達の要請に難なく応える。例えば「主は食事をする（した・するだろう）」は最古の印欧祖語で \*reg H<sub>1</sub>ed ある

<sup>3</sup> 後代の文証形の中で動詞 Lat. reg-ō “I govern” は本来の語根を保持するが、名詞 Lat. rēx “king” は \*reg-s より末尾の主格マーカー -s (< \*-es) の脱落と語根母音の代償延長を経て、再度主格の -s が加えられた改新形と解される。Skr. rāj- (nom. rāt) “king” は -s の再付加を経ていない。Skr. gju- “straight, right” や E. right (OE riht) < \*reg-to- からは形容詞的ニュアンスが窺われる。

いは  $*H_{1ed} \text{ reg}$  のように表現されたと考えられる。このような状況は漢字の配列（「主食」あるいは「食主」）を思い浮かべれば我々には理解しやすい。同じく  $*kwen \ H_{1ed}$  あるいは  $*H_{1ed} \ kwen$  は「犬食」（「食犬」）に相当する。

このような言語は多くの他動詞的な構文においても何ら問題は生じない。例えば「主がどんぐりを食べる（食べた・食べるだろう）」なら  $*reg \ H_{1ed} \ g^{*}elH_2$  あるいはその語順を任意に変えた文でみごとに表現できる。仮に「どんぐり」を漢字の「栗」で表わせば、「主食栗」、「主栗食」、「食主栗」、「食栗主」、「栗食主」、「栗主食」のいずれの語順を採ってもコミュニケーションに何ら支障はないことが明白である。

### 多音節語の誕生

複数の音節を有する語が誕生するきっかけとなったのは語にその文中での役割を明示させる一種の助詞 (particle) が付着するようになったことである。Martinet (1956: 304ff.; 1975: 95ff.; 1986: 184ff.; 2003: 215ff.) に従えば、古く生じたと考えられる助詞には  $*-es$  と  $*-ei$  の2つがあり、それぞれほぼ英語の“from”と“to”の意味を表したらしい。前者を基礎に後の主格、属格、奪格が、後者からは与格、所格が順次形成されてゆくことになる。これらの助詞がいきなり降って湧くことなどもちろん考えられないから、この言語にそれ以前からあった要素が助詞に転用されたとみなすのが素直であろう。小生はこれらがそれぞれ  $*H_{1es}$  「存在（する）」と  $*H_{1ei}$  「行く（こと）」に由来し、これらが機能語としても用いられるのに至ったのではないかと疑っている。

名詞の曲用が必要になった潜在的な状況は、いわゆる他動詞的な構文における行為者の表示が必要不可欠な場合に現出する。上に記したように「主がどんぐりを食べる」なら  $*reg \ H_{1ed} \ g^{*}elH_2$  (主食栗) のように言えばよい。だが、一部の他動詞的な構文においては、このような単純な単音節語の連続によって誤解が生じる恐れがある。上の場合に倣って「主が犬を食べる（食べた・食べるだろう）」を表現するには「主食犬」、「主犬食」、「食主犬」、「食犬主」、「犬食主」、「犬主食」の  ${}_3P_3 = 6$  通りの語順が考えられるが、そのうちの語順が当時用いられたにせよ、「食べる」という行為を行なう能力は主と犬の両者に備わっており、どちらがどちらを食べたのかは明らかでない。そして、当然だが、個体の生死に関わるこのような重要な情報が捨象され得たとは考えられない。すなわち、食べる行為を行なう主体とその行為の対象を明示する必要があったはずである。これを行なうためには単純に言って2つの方法が考えられる。

その一方は、行為の主体なり客体なりを表わす形態に何らかの語尾あるいは接辞・助詞を膠着させて、いわば形態論的手法によりその統語的な役割を明示する方法である。最古期に想定される印欧祖語は上述のように単音節語のみから成り、格という概念をまったく持たないはずなのに、時代を下って印欧祖語崩壊期には、サンスクリットに見ら

れるように主格、属格、与格、対格、呼格、具格、奪格、所格の最多で8格が想定されるような発達過程を経験するのであるから、この間に語尾に相当する要素を語に付加するというプロセスが漸次行なわれたと考えるのは妥当であろう。

純粹に可能性としてもうひとつの方法は、中国語のように語順を固定させて、統語的に行為の主体と客体を明らかにする方法である。現代の印欧語を見渡しても、例えば英語やスウェーデン語、あるいはブルガリア語やヒンディー語などのようにこれに類する方法を採用している言語が散見される。しかしながら最古期の印欧語において何らかの固定的な語順が用いられたとは考えにくい。その根拠は上記のような自動詞的構文並びに多くの他動詞的構文において一定の語順を想定し得ない点である。もし何らかの固定的な語順が採用されたとすれば、英語や中国語のように行為の主体や客体は統語的な位置によって明確に決定されることになるため、印欧語がわざわざ漸次様々な要素を加えて格を発達させる必要は絶無となり、この仮定から歴史時代の印欧語が様々な格を有する状態に至ったという事実はとうてい引き出せない。このような背理法的推論からすれば、印欧祖語には特定の統語的役割に従った固定的な語順は存在しなかったはずである。さらに言えば、ラテン語やロシア語に見られるように、語の配列はディスコースにおける新情報と旧情報、あるいはプラーグ学派の用語で言い換えるならば、テーマとレーマの関係によって決定されたと考えるのが妥当であろう。

したがって語順を固定することなく、形態論的な何らかの指標を加えることによって、文を構成する各要素の統語的機能を表示するという手段が採られたはずである。問題の他動詞的構文「主が犬を食べる」の場合、恐らく初源的には \*reg H<sub>1</sub>es — H<sub>1</sub>ed kwen (主在——食犬：つまり主(が)いて、犬(を)食す)のように表現したのではないかと思う。ここから先行する2要素が結合した \*regH<sub>1</sub>es H<sub>1</sub>ed kwen というタイプの統語構造と、\*-(H<sub>1</sub>)es に終わる行為主を表す形態、いわゆる「能格」(ergative) が得られたと考えられる。これは Klimov の提唱する「活格」(active) と呼び換えてもよいであろう。これが恐らく印欧語が最初に獲得した格である。この接辞 \*-(H<sub>1</sub>)es を持たない裸の単音節形態は「絶対格」(absolutive) と呼ばれる。

印欧祖語は能格(あるいは活格)言語類型から次第に主格・対格言語類型に移行していったと考えられ、それに伴って各々の語が文中で果たす統語的役割を形態的に明示する方法、すなわち格が発達する。行為の出所を表す能格から後の属格と奪格、さらには主格が生み出されることになる。これを皮切りにして、他の助詞を加えた形態も順次形成されてゆく。恐らく次に作られたのは \*-(ei) (恐らく本来的には \*H<sub>1</sub>ei “to go”) を加えた向格 (allative) であり、これが後の与格を、さらに「移動の目的地」を表す表現が「存在位置」を表すようになるという通常の意味発達 (cf. Lat. ad vs. E. at) を経て所格を生み出す。かなり後代になってかららしいが、\*-(m) (恐らく \*H<sub>1</sub>em “to take” より) を加えた

新たな向格から対格が, \*eH<sub>i</sub> (起源不詳) を加えた具格がそれぞれ形成され, さらに後になってこれらに複数を明示化する要素が順次付加されてゆく. 詳しくは Martinet (1986: 184ff.; 2003: 215ff.) を参照. すなわち Humboldt による周知の古典的類型で言えば, 印欧祖語は孤立語から膠着語へと進んだことになる.

## e とゼロの交替

統語的機能を明示するために, 本来の単音節語に助詞が加えられ, 能格をはじめとする複音節語が誕生すれば, それを構成する複数の音節のうちのひとつを卓立 (prominence) させる現象, すなわちアクセントが生まれることが期待される.

印欧語のアクセントの変遷に関して確言できることは少ないが, この段階の印欧祖語は, 現代語で言えば英独露語のような, 強いストレス・アクセントを持ったと考えられる. 知られているストレス言語での状況を敷衍すれば, 多音節語のひとつの音節にストレスが置かれて語の頂点が明示されると, この音節自体は強く, はっきりと, そしてこの時代には母音の長短は弁別的でないから, 恐らく長めに発音され, 他方, 非アクセント音節の母音は弱化 (reduction) したはずである.

弱化した音節核は漸次開口度は小さく, 持続時間は短くなり, 脱落によって調音不能の音連続が生じる場合を除いて, ついには完全に脱落してしまうことが予想される. これは英語 police [pəli:s] ⇒ [pli:s], ドイツ語 bitten [bitən] ⇒ [bítʏ], ロシア語 сейчас [sʲɪtʲɪˈsʲ] ⇒ [stʲɪˈsʲ] ⇒ [ʲ(t)ʲɪˈsʲ] など, ストレス言語に一般的に観察される現象である. アクセントを持つ音節で本来の母音 \*e が保存されたいわゆる「正常階梯」と, 母音が縮減した「ゼロ階梯」の別が生まれたのは, このような経緯によると考えられる.

ここでアップラウトの由来に関する思い切った仮説を提示したいと思う. すなわち, アップラウトは本来的に音声環境の差異によって生み出された; 印欧祖語は本来の単音節語に由来する語根部の音節を保持する傾向を持った; そしてこの傾向は後に形態論的発達と類推的な拡大によって \*e, \*o, ゼロが本来の音声環境と無関係に生じるようになるまで続いた. これを「語根音節保存の傾向」と略称することにする.

上記の仮説に従えば, 無アクセント音節に生じた弱化母音 \*[ə] が完全に縮減して脱落することができるのは, 本来, 問題の音節にいわゆるソナントが含まれていた場合のみである. アクセント音節で \*ey, \*ew, \*em, \*en, \*er, \*el あるいは \*ye, \*we, \*me, \*ne, \*re, \*le のように現われる連続は, 無アクセント音節に置かれた場合に母音縮減の過程を経てそれぞれ単なる \*i, \*u, \*m, \*n, \*r, \*l となることが期待される. 例えば英語の mountain, ドイツ語の Mittel はそれぞれ慎重に発された場合には第 2 音節に支えの母音を挿入して [máuntən], [mítəl] とも発音されるが, 通常の速めのテンポで発する際には, 最後の n や l が音節を担うことになり [máuntʏ], [mítʏ] と発音されるようになる. これと同様に, 印

欧祖語のこの段階でも隣接母音が縮減した場合の *\*y*, *\*w*, *\*r*, *\*l*, *\*m*, *\*n* はそれ自身が音節を担う役割を負ったはずである。これらは一般に成節 (syllabic) ソナントと呼ばれ、比較言語学では問題の子音の下に小さな丸を加えて表記される (ただし、*\*y* と *\*w* の成節音たる *\*i* と *\*u* にはこの丸が加えられない)。一例に *\*mer* 「死」のゼロ階梯から作った後代の分詞形 *\*mr̥-te/o-* (Skr. *mṛtá-* “dead”) を参照されたい。これに対応する Lat. *mortuus* (F. *mort*), OCS (сѣ)мрътъ (R. смертъ) “death” 等、インド語派以外の形では下線を施した挿入母音 (anaptyxis) が用いられるに至っている。その詳細に関しては神山 (2001) を、音声学的裏づけは神山 (1995: 205ff.) を参照のこと。

## 第2の母音の誕生

他方、問題の無アクセント音節がソナントを含んでいない場合、音節核は完全に弱化して脱落するわけにはいかず、*\*[ə]* の段階に留まったはずである。

*\*ped* 「足」を例にとると、最古期の単音節語の時代にはこれがこの語の唯一の形態であったが、例えばここから属格・奪格の形態を作ると *\*ped-(H<sub>1</sub>)es* となることが予想される。付加要素にアクセントが置かれ、この連続が韻律的に1語を形成したのであれば無アクセント音節である第1音節の母音は縮減することが期待され、その結果 *\*pēdés* は *\*p[ə]dés* となるはずである。ここでその第1音節核が脱落してしまったら、*\*pdés* という、不可能ではないまでも客観的に言って極めて発音が困難な結合が生じてしまい、また語根部分が音節を成さなくなって、上に仮定した「語根音節保存の傾向」に抵触することになる。そのためこのような場合に第1音節の母音は弛緩した母音の状態を維持しなければならない。

Martinet (1986: 139; 2003: 159) は、まさにこの *\*[ə]* が後代に *\*o* に発達したとみなす。従来、母音 *\*o* の発生に関する定説は存在せず、彼の説明が唯一受け入れ可能な説だと思う。だが、基本となった母音 *\*e* がそれ以前には隣接音の影響を受けて様々な母音としての実現を持っていたはずなのに、この瞬間から突然に前舌的な響きを帯びることになり、他方、ここで誕生した第2の母音が後舌の響きを獲得した必然的な理由は見出せない。誤りを恐れずに付け加えれば、二次的な母音であることを円唇性で表示した可能性はあるかもしれない。

蛇足だが、上の予想からすれば属格・奪格形 *\*pēdés* は *\*p[ə]dés* を介して *\*podés* に至ることが期待される。だが、*\*pēdes* から出発した並行形は同じく *\*péd[ə]s* を介して *\*pédos* を生み出すはずで、文証される形 Gk. *ποδός* も Lat. *pedis* (< *pedes*) も両者の混交形のみを伝えている。インド・イラン語は祖語の *\*e*, *\*o* を *a* に合一させるため、これに対応する Skt. *padás* (連声は省いた) も *\*podés* の正確な反映形かどうかには判断できない。

## ラリンガルを含む音節

上では \*e/\*o/ゼロの交替の原因を強勢と音声環境に求めたが、その際、ラリンガルを含む音節は意図的に考慮から除外しておいた。このような音節はソナントを含む音節と、噪音のみを含む音節との中間的な位置を占めるように見えるからである。

ラリンガル \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> の本来の発見者 Saussure はこれらを *coefficients sonantiques* と名付け、これらがあたかもソナントと同じように機能するとみなした。巨視的に見た場合、これはもちろん正しい指摘である。ラリンガルに隣接する基本母音 e が強勢を失って縮減すると、\*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> はお互いの差異を失い、あたかも \*H が期待される位置に、伝統的な比較文法で言うところの *schwa indogermanicum* すなわち \*ə が現れるからである。すなわち Saussure に倣って \*H = \*ə とみなせば、\*eH と \*ə との交替は \*er が無アクセント音節で \*r に交替するゼロ階梯を生んだ現象とパラレルとなる。

他方、微視的な観点からは Saussure の想定は素直には受け入れ難い。上にも記したようにラリンガルの音価には摩擦音が想定されており、Saussure の想定は成節的摩擦音を生んだプロセスと解釈されねばならないから、一般音声学的に言ってほぼありえない。

音声学的に無理のない、かつその他の構成を持つ音節との整合性を有する推移を導こうとするならば、「語根音節保存の傾向」に則った縮減母音を持つ段階をラリンガルを含む音節にも想定するしかない。この位置にあった縮減母音 \*[ə] は、上記のようなソナントに隣接している \*[ə] が脱落するプロセスにも、噪音にはさまれた \*[ə] が \*o に転じるプロセスにも関わりを持たず、後にラリンガルが消失する段階まで保持されたとみなすべきである。その後に生じることになる変化については下記「ラリンガルと \*[ə] の結合」の項目に詳述する。

## 形態論の発達

かくして本来的なアクセント音節には \*e が、ソナントを含む無アクセント音節にはゼロが、ソナントを含まない無アクセント音節には \*[ə] > \*o が、それぞれ生じることが期待される。基本的アップラウトである \*e と \*o とゼロとの交替は、このように純粋に音声学的な条件で説明されることになる。

このような音発達と時を同じくして、印欧祖語は形態論を漸次充実させるプロセスをも経験した。以下でその概略を記すが、その細部に関しては割愛せざるを得ない。この点を詳細に検討した Martinet (1986: 181ff.; 2003: 212ff.) を参照されたい。

すべては個々の語が文中で果たす統語論的役割を形態的に明示させる方向に向かった。既に触れたように、初期には品詞の別のない未分化の語のみが存在し、これは場合あるいは文脈によって、いわば名詞的にも動詞的にも用いられたと考えられる。だが、動作主を明示しないと誤解を招く恐れのある場合に、\*-es を加えた能格を発達させたこ

とを皮切りに、漸次 *\*-ei*, *\*-m*, *\*-eH<sub>1</sub>* を加えた形態、すなわち様々な格が形成され、結果的に名詞と呼べる形態論的範疇ができあがる。

これとの対立を明示化するように、行為を表わす動詞的なニュアンスで用いられていた形態に指示詞 *\*-t* が膠着し、原始的な動詞と呼べる範疇ができあがる。これに所有代名詞的な様々な要素を付着させて順次活用が形成されてゆく。これに僅かに遅れて、単なるプロセスと、プロセスの結果を示す原始的なアスペクト的対立が形態的に表現されるようになり、後者からは後の完了形が生まれる。さらに後には、現在形であることを積極的に示す *hīc et nunc* と呼ばれる接尾辞 *\*-i* や、逆に過去形であることを積極的に示す接頭辞 *\*H<sub>1</sub>e-* (しばしば加音 *augmentum* と呼ばれる) が加えられて時制が形成されてゆく。

本来的に言って、基本的アップラウト、すなわち正常あるいは *e* 階梯、ゼロ階梯、*o* 階梯の区別は純粋に音論上の現象として十分に説明が可能であり、アクセント位置と音声環境によって条件付けられる。この区別が生じた後に、上に略述したような形態論の漸次的充実が生じた。初期の印欧祖語は母音音素をひとつしか持たず、弁別的な音節の数にも制限があったから、形態論の派生に際して、新たに生まれた母音 *\*o* が利用されるようになったとしても無理はない。加えて、上の「足」の属格・奪格形の例にも見られるように、様々な類推過程による拡大も行われたと考えられる。最終的には *\*e/\*o/ゼロ* の分布は本来的なアクセント位置及び音声環境とは無関係となり、*o* は動詞に対応する名詞や完了形の表示など、むしろ二次的な形態あるいは派生形を表示する手段として利用されるようになった。また、伝統的に語幹形成母音 (thematic vowel) と呼ばれる付加要素 *\*-e* は、後代にはアクセントに無関係に *\*-o* の形で現れるようになる。

*\*e/\*o/ゼロ* が形態論的範疇あるいは派生形を表示する役割に併用されるようになって以来、母音交替の本来の出現条件が透明性を失ってしまったと考えられる。

## 音韻体系 (2)

ここに至って、印欧祖語の音韻体系は下記のような状態となる：

母音 (音節核音)	<i>*e</i> , <i>*o</i> , <i>*[ə]</i> ; <i>*i</i> , <i>*u</i> , <i>*ɪ</i> , <i>*ɪ̯</i> , <i>*m̥</i> , <i>*ŋ</i>
ソナント	<i>*y</i> , <i>*w</i> , <i>*r</i> , <i>*l</i> , <i>*m</i> , <i>*n</i>
摩擦音	<i>*s</i> ; <i>*H<sub>1</sub></i> , <i>*H<sub>2</sub></i> , <i>*H<sub>3</sub></i>
閉鎖音	<i>*p</i> , <i>*t</i> , <i>*k</i> , <i>*k<sup>w</sup></i> ; ( <i>*b</i> ,) <i>*d</i> , <i>*g</i> , <i>*g<sup>w</sup></i> ; <i>*bh</i> , <i>*dh</i> , <i>*gh</i> , <i>*g<sup>w</sup>h</i>



## ラリングルの合一と消失

上記のような経緯を経て、母音あるいは音節核となる音韻が飛躍的に増加し、同じく弁別的な音節の数も飛躍的に増加する。すると、子音体系には逆に余裕が生まれることが予想される。一般的に言って、ある言語の子音体系の中に調音の似通った複数の音素が存在している場合、これらの区別は煩わしいかもしれないが、コミュニケーションを阻害しないためにはそれらを厳密に区別しなければならない。ところがこの言語の母音が増えて、それらの音素の微妙な区別を保持しなくとも、それに隣接する母音によって両者を含む音節の区別が可能となった場合、これらの子音音素は両者の対立を失って合一することが期待される。これをこの時代の印欧祖語にあてはめると、母音が増えれば、その子音体系の中でもっとも調音が似通っており、したがってもっとも弁別的潜在能力が低いと思われる音韻、すなわちいわゆるラリングルの  $*H_1$ ,  $*H_2$ ,  $*H_3$  の差異が失われることは想像に難くない。

例えばラテン語は祖語の有声帯気音  $*bh$ ,  $*dh$ ,  $*g^wh$  を  $f$  に合一させる経緯を経た：e.g.  $*bher$ - “to carry”: Lat. *fēr-ō* (cf. Skr. *bhar-āmi*, Gk. *φέρ-ω*, OCS *berō*) ;  $*dhū-m-os$  “smoke, steam”: Lat. *fūmus* (cf. Skr. *dhūmas*, Gk. *θūμός*, OCS *dymъ*) ;  $*g^when$ - “to strike”: Lat. *de-fen-dō* (cf. Skr. *han-ti*, Gk. *θείνω* (<  $*θέν-ι-ω$ ), OCS *žьnъ* (<  $*g^whŋ-ō + -m$ )). これと同じように、恐らく  $*H_1$ ,  $*H_2$ ,  $*H_3$  は隣接母音にその響きを付け加えて合一する推移を経たと思われる。上にも記したように  $*H_1$ ,  $*H_2$ ,  $*H_3$  が  $[h, \chi, \chi^w]$  あるいはその有声のバリエントであったと仮定し、その合一した子音を仮に  $*H$  と記せば、まず  $*eH_1$ ,  $*eH_2$ ,  $*eH_3$  はそれぞれ  $*eH$ ,  $*aH$ ,  $*oH$  に、 $*H_1e$ ,  $*H_2e$ ,  $*H_3e$  はそれぞれ  $*He$ ,  $*Ha$ ,  $*Ho$  に発達したと考えることに無理はない。これは喉音理論においてはすでに常識の部類に入る変化であって、その信憑性を疑う根拠は見当たらない。具体的な例を含めて詳しくは Lindeman (1987) などを参照されたい。

ここから音韻  $*H$  が完全に失われた過程が想定される。一般に言語史における音韻の完全な消滅は珍しいとは言わないまでも、頻繁なことではない。確かにラテン語の  $h$  やケルト語の  $p$ , あるいはギリシア語の母音間の  $s$  のように、すべての位置で、あるいは何の痕跡も残さずに何らかの音韻が消失してしまうことは珍しい。だが、英語が母音の後続しない  $h$  を失い、その代わりに先行する母音を延長したような現象、すなわちいわゆる代償延長 (compensatory lengthening) を伴う音脱落はむしろ頻繁に見られる、ありふれた現象である。典型的な例を挙げておこう。古期英語の *niht* において、 $h$  はもともと  $/q/$  と発音されていたのだが、時代を下ると母音が後続しない  $h$  を発音しない傾向が強まった。結局このような  $h$  は一般に発音されなくなったが、 $/niçt/ > /ni:t/$  のように  $h$  を発音するのに要した時間を先行する母音を延長することで補う現象、すなわち代償延長が生じた。 $/ni:t/$  は周知の大母音推移 (the Great Vowel Shift) を経て現代英語の *night*

/naɪt/ に至る。これと同様に、印欧祖語の初期の結合  $*eH_1$ ,  $*eH_2$ ,  $*eH_3$  が  $*eH$ ,  $*aH$ ,  $*oH$  を経て  $*ē$ ,  $*ā$ ,  $*ō$  に達するのは至極もつともであり、喉音理論でもすでに常識に属している。

英語の *h* の場合を敷衍すると、母音後のラリンガルが失われた後でも、母音前のそれは暫時保持された可能性もある。しかし、隣接母音にその響きを付け加えた後になっては、 $*H_1e$ ,  $*H_2e$ ,  $*H_3e$  に由来する  $*He$ ,  $*Ha$ ,  $*Ho$  において、音韻  $*H$  の存在意義はもはやない。既に触れたように、印欧祖語のすべての語根（本来は語）は子音にはじまっていたから、 $*He$ ,  $*Ha$ ,  $*Ho$  から  $*H$  が失われても、それまであった語彙の弁別には何等支障がない。要するにこの段階で行われた  $*H$  の削除は、いわば無駄なお荷物をゴミ箱に放り込んだプロセスに過ぎない。

ちなみに、ヒッタイト語をはじめとするアナトリア語派が印欧祖語から分かれ出たのは、ラリンガルの合一と消失のプロセスが行われていた、まさにその中途の時点であったと考えられる。これは、例えば Hitt. *meḫur* “time” (<  $*meH_1$ - “to measure”; cf. Skr. *māti*, Gk. *μῆτις* “wisdom”, Lat. *mētiōr*) や *ḫanti* “in front” (<  $*H_2ent$ - “front”; cf. Skr. *ānti*, Gk. *ἄντι*, Lat. *ante*), あるいは *ḫastai* “bone” (<  $*H_3est$ -, Skr. *asthán*-, Gk. *ὀστέον*, Lat. *os*) にラリンガルの痕跡が見えるためである。ただし、その痕跡は期待される位置に常に現れるわけではないが、本稿ではその詳細に触れないことにする。

## ラリンガルと $*[ə]$ の結合

ラリンガルが合一・消失する直前の段階で、縮減母音  $*[ə]$  を保持していたのはラリンガルを含む音節だけであった。結論から言えば、残された  $*[ə]$  は、隣接するラリンガルが消失すると同時に、それ自体が弁別的機能を負うことになる。こうして得られた印欧祖語の第4の母音音素は、伝統的に  $*ə$  と記される *schwa indogermanicum* に一致する。伝統的に用いられた記号と弱化母音を表す記号が一致するとは誠に都合がよい。

### 1) $*[ə]H_1$ , $*[ə]H_2$ , $*[ə]H_3 > *[ə]H > *ə$

喉音理論に従えば、 $*ē$  (<  $*eH_1$ ),  $*ā$  (<  $*eH_2$ ),  $*ō$  (<  $*eH_3$ ) のゼロ階梯は *schwa indogermanicum*  $*ə$  に一致するとされる。音声学と相年代決定 (relative chronology) の観点から配慮を加えれば、この想定は次のように言い換えられる： $*[ə]$  がラリンガルに先行する場合、本来的な  $*eH_1$ ,  $*eH_2$ ,  $*eH_3$  は強勢を失うと  $*[ə]H_1$ ,  $*[ə]H_2$ ,  $*[ə]H_3$  となり、これらは  $*[ə]H$  に合一した後、 $*H$  が無音化して新たな母音音素  $*ə$  が生まれた。

正直なところ、このような見解は2つの点で素直には受け入れ難い。第1に、こうして得られた  $*ə$  がギリシア語で3つの反映 ( $ε$ ,  $α$ ,  $ο$ ) を持つこと。第2に、正常階梯における  $*eH_1$ ,  $*eH_2$ ,  $*eH_3 > *eH$ ,  $*aH$ ,  $*oH > *ē$ ,  $*ā$ ,  $*ō$  の変化は音韻対立を維持したまま行われた、いわば無理のない推移であったのに対し、 $*[ə]H_1$ ,  $*[ə]H_2$ ,  $*[ə]H_3 > *[ə]H$  の合一は3

つの音連続の対立が突然失われたことを意味する点である。付言すれば、 $*[ə]H > *a$  の推移には何等無理はない。この段階では  $*[ə]$  が生じるのは  $*[ə]H$  の連続に限られており、また  $*H$  を含む他の連続  $*eH$ ,  $*aH$ ,  $*oH$  との区別は母音部分によって行われているからである。

だが、第1の疑問に対する一般に流布した答えは一定の説得力を持つ。冒頭にも記した例  $\tau\acute{\iota}\theta\eta\mu\iota$  /  $\theta\epsilon\acute{\iota}\omicron\varsigma$ ;  $\acute{\iota}\sigma\tau\acute{\alpha}\mu\iota$  (Dor.) /  $\sigma\tau\acute{\alpha}\omicron\varsigma$ ;  $\delta\acute{\iota}\delta\omega\mu\iota$  /  $\delta\omicron\tau\acute{\omicron}\varsigma$  にも見られるように、各々のペアの右側に記した形態で  $*a$  の反映が異なるのは、左側の正常階梯の長母音からの類推、あるいはある種の hypercorrection によっていると見るのが十分に可能である。

また、第2の点は確かに不可思議だが、 $*[ə]H_1$ ,  $*[ə]H_2$ ,  $*[ə]H_3$  が対立を失って  $*[ə]H$  に合一したという想定は認めざるを得ないようである。ギリシア語の  $\epsilon$ ,  $\alpha$ ,  $o$  が上にように二次的な区別であると考えられるならば、文証される印欧語に  $*[ə]H_1$ ,  $*[ə]H_2$ ,  $*[ə]H_3$  の対立を保持した言語が見当たらない以上、これらが何れかの段階で合一したことは明らかであり、その合一の時点としてラリンガルの消失期が選ばれるのもまた妥当であろう。実際、日本語の  $/e/$  と  $/we/$  と  $/ye/$  が対立を失ったことや、中期英語の  $/\epsilon:/$  (e.g. *meat*) と  $/e:/$  (*meet*) が大母音推移を経て  $/i:/$  に合一したこと、あるいはフランス語がいわゆる湿音 (*mouillé*) の  $/\lambda/$  と  $/j/$  との差異を失ったことなど、言語史において音韻対立が失われることは頻繁とは言わないまでもまま見られる現象である。

## 2) $*H_1[ə]$ , $*H_2[ə]$ , $*H_3[ə] > *H[ə] > *a$

次に、 $*[ə]$  がラリンガルに続いている場合、一般には本稿で採ったのとは異なる見解が採られている。つまり、本稿で  $*H_1[ə]$ ,  $*H_2[ə]$ ,  $*H_3[ə]$  を予想した位置、すなわち語頭において、従来は母音要素がすでに失われた  $*H_1$ ,  $*H_2$ ,  $*H_3$  が想定されてきた。しかし、このような定説はアップラウトの由来に対する無理解から生まれたものである。変化を促す音声学的条件と、一貫した相対年代決定のみに立脚すると、この段階では語頭のラリンガルの後に弱化母音が残存していたはずである。

本稿で  $*H_1[ə]$ ,  $*H_2[ə]$ ,  $*H_3[ə]$  を予想する位置に、従来  $*H_1$ ,  $*H_2$ ,  $*H_3$  が想定されてきたのは、文証される形態からの内的再建 (*internal reconstruction*) の立場からであろう。確かに、「ラリンガル+母音」がアクセントを失った位置において、母音を有する反映形を示すのはギリシア語のみであり、その他の諸言語はすべて母音を示さない。例えば  $*H_1ed$ - “to eat” から派生した、後で言う分詞的な形態 Lat. *dēns* (gen. *dentis*), Gk.  $\acute{\omicron}\delta\omicron\upsilon\varsigma$  (gen.  $\acute{\omicron}\delta\omicron\nu\tau\omicron\varsigma$ ), Skr. *danta*- “tooth”<sup>4</sup> 等々において、語頭に母音の反映を示すのはギリシア語のみである。だが、ギリシア語の反映形を考慮からはずして、印欧祖語の最終段階に

<sup>4</sup> ラテン語形では  $*dent-s$  より子音脱落と代償延長が生じている。ギリシア語形では  $o$  階梯を一般化した  $*\acute{e}d\omicron\tau-s$  より  $n$  と  $t$  が脱落してやはり代償延長が生じているが、こうして生まれた  $*\acute{o}$  は  $*\bar{u}$  となって  $ou$  と綴られる。

\*H<sub>1</sub>d-ent- を想定するのは誤りである。本稿で明らかにしたような様々な推移の相対年代を考慮するとき、唯一想定可能な推移は \*H<sub>1</sub>[ə]d-ent- > \*H[ə]dent- > \*ədent- であって、語頭の \*ə の扱いの差異は、印欧祖語崩壊後の個々の語派における改新に求めるべきである。

このようなギリシア語の接頭母音 (prothetic vowel) には ε, α, o の3種があるが、これらとラリンガル \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> (あるいはそれらと弱化母音との結合 \*H<sub>1</sub>[ə], \*H<sub>2</sub>[ə], \*H<sub>3</sub>[ə]) との対応関係が疑われてきた。だが、今日では Kuryłowicz (1977: 184) や Lindeman (1982) によってこれらの対応関係は否定されるに至っている。すなわち、ギリシア語の3種の接頭母音が単一の \*ə に遡るとみなすことが可能なのである。その他の語派では語頭の \*ə が一律に脱落したとみなせばよい。

### 3) \*[ə] の脱落

上記2つの場合からすると、「語根音節保存の傾向」はラリンガルが消失してアップラウトの諸現象が出揃うまで有効であったように見える。だが、ラリンガルが消失する以前に弱化母音が脱落し、該当する語根が音節を形成しなくなったとみなさざるを得ないケースも時に存在する。

その代表的な例は「閉鎖音 + \*[ə] + ラリンガル」という連続の場合に見られ、ラリンガルの痕跡は弱化母音に先行していた閉鎖音に残る。まず、このような連続から弱化母音が脱落し、先行する無声閉鎖音がラリンガルと合一して有声閉鎖音に転じる場合がある。ここで問題のラリンガルは有声音であり、その有声性を先行の閉鎖音に付け加えた後、自身は消失したと考えられる。例えば、\*peH<sub>3</sub>- “to drink” から作った語根重複形 \*pi-p[ə]H<sub>3</sub>-e-t-i > \*pi-pH<sub>3</sub>-e-t-i “(he) drinks” はラリンガルの消失後に \*pibeti に至った。これは Skr. pibati にそのまま保存され、Lat. bibit では類推によって語頭の子音までもが有声音に置き換えられている。

他方、想定される弱化母音の脱落后に、先行する閉鎖音が帯気音として現れる場合もあり、この場合には無声のラリンガルが気音となって先行閉鎖音に付属したと考えられる。例えば、\*steH<sub>2</sub>- “to stand” は \*stā- に至るはずである (cf. Lat. stā-re, Gk. ‘i-στᾶ-μι “I stand” (Dor. < \*si-stā-)) が、ギリシア語にも似た語根重複形 Skr. ti-ṣṭhā-mi “I stand” には気音が付け加わっている<sup>5</sup>。この気音の有無の扱いはかつて難問であったが、今日では \*sthā- は正常階梯の \*steH<sub>2</sub>- > \*stā- と、ゼロ階梯の \*stH<sub>2</sub>- との混交形と説明される。すなわち上記のサンスクリット形はラリンガルの前に位置した弱化母音が早々と脱落した形を基礎としている。また、このような経緯から、印欧祖語はその末期において散発

<sup>5</sup> サンスクリットでは本来的に i, u, r, k の後に位置した s はそり舌音となり下点で記される。後続する t も同化によってそり舌音となる。また、ギリシア語は素直に語根の初頭音と i を語頭に加えるが、サンスクリットは常則として s の後ろにある子音を用いて重複音節を形成する。

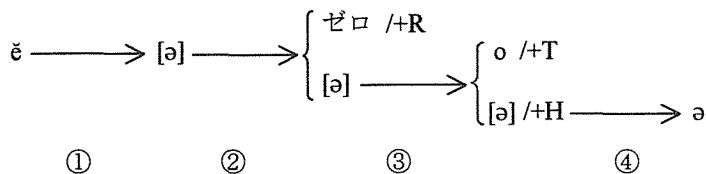
的ながら無声帯気音を持つに至る。

また、誌面節約のためここでは割愛するが、「娘」にあたる語にも同様の弱化母音の脱落が見られる。詳しくは神山 (1992) を参照されたい。

これらのケースにおいて、ラリンガルの消失以前に \*[ə] の脱落が想定されるとすれば、上記の「語根音節保存の傾向」がこの時期には失効しかかっていたと考えられる。残念ながら、同傾向がどの時点から、語中のどの位置から、あるいはどのような音声環境から失われていったのかは未調査のため明示することができない。この点は誌面を改めてさらに検討することにしたい。

以上からすると、無アクセント音節に生じた \*[ə] の変遷は実にシンプルであることが明らかとなる。すなわち：①複音節語の誕生とともにアクセントが生まれ、アクセント音節は本来の母音 \*e を保持したが、無アクセント音節は一律にこの母音を \*[ə] に弱化させた；② \*[ə] はソナントに隣接している場合に完全に縮減し、代わってソナントが音節核となった；③噪音（ラリンガルを除く）にはさまれた \*[ə] は「語根音節保存」の必要性から保持されて第 2 の母音音素となり、後に円唇性を得て \*o となった；④ラリンガルに隣接する \*[ə] は、ラリンガルの合一・消失を経て新たな母音音素 \*ə (= schwa indogermanicum) となった（ただし、上記のように脱落する例がある）。

これらのプロセスは以下のように図示できる（R, T, H はそれぞれソナント、噪音、ラリンガルを、“/” は問題の音節にこれらの音が含まれることを示す）：



## ラリンガル消失の余波

ラリンガル \*H<sub>1</sub>, \*H<sub>2</sub>, \*H<sub>3</sub> が合一を経て失われたことによって、印欧祖語の音韻的発達の中で画期的なできごとが 4 つ生じた。

### 1) 長母音の誕生

その中でもっとも重要なのは、印欧祖語にはじめて長母音が生じたことである。これには、上記のように \*eH<sub>1</sub>, \*eH<sub>2</sub>, \*eH<sub>3</sub> から代償延長によって \*ē, \*ā, \*ō が生じた過程ばかりでなく、ラリンガルが消失することによって 2 つの母音が接合し、それらが融合して長母音を生み出す過程もあることを忘れてはならない。一例に語根 \*H<sub>1</sub>ei- “to go” を取り上げると、これに代名詞由来の 1 人称単数の接辞 \*-m と現在を積極的に示す \*-i を加

えれば Gk. εἶμι “I go” が得られるが、過去を示す \*H<sub>1</sub>e- を加えて \*-i を除いた \*H<sub>1</sub>e-H<sub>1</sub>ei-m はラリングル消失後には母音の融合によって \*ēim となる。ここから未完過去形 Gk. ἦμα が導かれる<sup>6</sup>。

さらに、ゼロ階梯で生じた \*i, \*u, \*ī, \*ū, \*m̄, \*n̄ にラリングルが後続した場合から、代償延長によって長音の成節ソナント \*ī, \*ū, \*ī̄, \*ū̄, \*m̄̄, \*n̄̄ までもが生じる。

これらの過程によって市民権を得るに至った長母音は、時に単数主格を表示するためにも利用されることになった。すなわち、冒頭に紹介した πατέρα (acc.) / πατήρ (nom.) “father”; πόδα (acc.) / πώς (Dor. nom.) “foot” の交替は、それぞれ \*pāter-, \*pod- を基礎とし、これに \*-s を加えて作られた主格形から、-s が脱落することに伴う先行音節核の代償延長によって説明される。これがいわゆる延長階梯の正体である。

さらに後代になると、派生形態を明示するためにも長母音が用いられるようになった。この種の延長はサンスクリット用語 *vṛddhi* で呼ばれることも多く、サンスクリットでは主として名詞から派生した形容詞を、スラブ語では派生動詞（不完了体）をそれぞれ表示するのに多用されるに至っている。

## 2) 第3の母音 \*a の誕生

ラリングルが消失してその調音的特質を隣接母音が受け継いだことにより、\*H<sub>2</sub>e からは \*a が、\*eH<sub>2</sub> からは代償延長によってその長音 \*ā が生じた。長短を捨象すれば、これは印欧祖語の母音体系に加わった3番目の独立した母音音素である。ラリングル消失の時期までは独立した音素ではなかったこの母音が \*e, \*o との機能的な交替に関わりを持たないのは、その起源から言って当然のことである。

本来的な \*a を持つ（すなわち \*H<sub>2</sub> の影響で生まれた \*a ではない）と考えられる語が少数ながら存在している。該当する語には例えば下記がある：\*atta ~ \*tata “daddy”, \*bhardh-ā- “beard”, \*ghans- “goose”, \*glak-t- “milk”, \*kaik-o- “one-eyed, blind”, \*kamb- “to bend”, \*kan- “to sing”, \*kap- “to grasp”, \*kap-ro- “he-goat”, \*kaput- “head”, \*kas- “gray”, \*laiw-o- “left-handed”, \*laku- “lake”, \*mā(-ter)- “mom”, \*nas- “nose”, \*sal- “salt”, \*saus- “dry”, \*yag- “to worship”, etc. 本稿で採用した仮説からすれば、これらはラリングルが消滅して \*a が独立した音素としての資格を備えた後に印欧祖語に取り入れられた語彙とみなされねばならない。これらの中には非印欧語からの外来語が含まれていると予想される。また、Meillet (1908: 154, 166, 416) や Saussure (1912: 202f.; 1922: 595f.) 以来、繰り返し指摘されているように、\*a を含むこれらの語彙には何らかの弱さを暗示したり (e.g. \*kaik-o-, laiw-o-)、農業関係の語彙 (\*ghans-, \*glak-t-, \*kap-ro-)、あるいは愛称形 (\*mā(-ter)-, \*atta-, \*tata-) が目立つ。これらに加えて身体部位 (\*bhardh-ā-, \*kaput-, \*nas-)

<sup>6</sup> 末尾の -α は語幹が子音に終わる場合に用いられる \*-m̄ (> Gk. α) の類推。

や擬音語 (\*kan-, \*kap-) も多い。これらを敷衍すれば、\*a は主としてこのような平俗な語を作り出すのに用いられるに至ったように見える。ただし、その詳細は今のところつまびらかでなく、さらなる調査と再考を要することを認めざるを得ない。

### 3) 第4の母音 \*ə の誕生

ラリングルに隣接した位置に暫時残された弱化母音 \*[ə] は、ラリングルの消失に伴って完全な母音音素 \*ə としての資格を得た。この音は個々の語派で様々な改変を受けるが、それについては後述する。

従来、ラリングルといわゆる *schwa indogermanicum* たる \*ə との関係は微妙であり、両者はあたかも同一の音韻に起因するような印象を与えてきた。このような混同はラリングルの最初の提唱者 *Saussure* にすでに窺える。だが、音声学の常識から言って、摩擦音と母音とが同じ音韻単位に起因するとは到底考えられない。本稿で採用した視点はこの点での疑問を解き、両者が別個の音韻現象であったことを明らかにする。

### 4) 無声帯気音の誕生

上記「ラリングルと \*[ə] の結合」の (3) を参照のこと。

## 音韻体系 (3)

ラリングルが失われた後の印欧祖語は、ついに下記のような音韻体系に到達したと考えられる。基本的に言って、これは伝統的に再建される印欧祖語の音韻体系に等しい。

母音	*e, *a, *o, *ə; *ē, *ā, *ō;
(音節核音)	*i, *u, *ī, *ī̄, *īm, *ū, *ī̄, *ī̄, *īm, *ū̄
ソナント	*y, *w, *r, *l, *m, *n
摩擦音	*s
閉鎖音	*p, *t, *k, *kʷ; *ph, *th, *kh, *kʰh; (*b,) *d, *g, *gʷ; *bh, *dh, *gh, *gʰh

上記のような音韻体系が得られた段階で印欧祖語は崩壊期を迎える。

この体系を出発点として、個々の語派で様々な発達が行われることになる。最後に、上記の母音あるいは音節核音が経た変遷を略述しておく。

古来の \*e はすべての語派で保たれるが、第2の母音 \*o と第3の母音 \*a はゲルマン語派とスラブ語派で長短に関わらず合一した。また、インド・イラン語派はこれら3つの母音をすべて a に合一させた。

印欧祖語末期に母音音素としての地位を得た \*a は、その成立の経緯からも窺われるように、もっとも安定性を欠く母音である。まず、語頭の \*a を保存したのはギリシア語のみであり、他の語派は例外なくこれを脱落させた。残った \*a はインド語派でゼロに、ギリシア語では上にも触れた独自の改新によって ε, α, ο の何れかにそれぞれ転じ、その他の語派では一般に \*a に合一した。一般に \*a のサンスクリットにおける反映は i であると説かれるが、小生はその反映をゼロとする Burrow の説を採りたい。その場合、Skr. pitā (<\*pātēr < \*pā-ter-s) などに見られる i はサンスクリットの語形成にしばしば見られる挿入母音とみなされることになる。

成節ソナントのうち \*i, \*ī, \*u, \*ū はすべての語派で保存されたが、\*ī, \*ī̄, \*m̄, \*n̄; \*ī̄, \*ī̄̄, \*m̄̄, \*n̄̄ をこのままの形で保存した語派はない。成節の流音と鼻音の前後にはほとんどの語派で挿入母音を加えられた。ただし、サンスクリットは \*ī, \*ī̄ を保持し、サンスクリットとギリシア語は \*m̄, \*n̄ を母音 a に合一させている。

## 結語

以上のように、印欧祖語の文法的発達に連れて音韻体系が漸次発達するという視点を採ることにより、複雑なアップラウト現象の由来、つまり \*e/\*o/ゼロ, \*ē/\*ā, \*ā/\*ā, \*ē/\*ā, \*e/\*ē, \*o/\*ō の交替の生成過程と、その母音体系における \*a の孤立した位置を、整然と説明することができる。もしその手順に誤りがないとすれば、作業仮説として利用した「語根音節保存の傾向」はもはや仮説ではなく、印欧祖語（特に初期）の発達の中で実際に行われたプロセスと考えられることになる。ただし、同傾向が失効した時期や音声的条件の特定についてはさらに検討を要する。諸兄のご叱正を歓迎する。

## 略語表

Dor.	Doric	Lat.	Latin	acc.	accusative
E.	English	OCS	Old Church Slav(on)ic	aor.	aorist
F.	French	OE	Old English	nom.	nominative
Gk.	Greek	R.	Russian	p.p.	(past) passive participle
Hitt.	Hittite	Skr.	Sanskrit	pf.	perfect



## 参考文献

- Benveniste, Émile 1935, 1962<sup>3</sup> *Origins de la formation des noms en indo-européen*. Paris: Adrien-Maisonneuve
- Brugmann, Karl 1904 *Kurze vergleichende Grammatik der indogermanischen Sprachen*. Strassburg: Trübner (Nachdruck 1970, Berlin: Walter de Gruyter).
- Burrow, Thoamas 1950 “Shwa” in Sanskrit. *Transactions of the Philological Society*, 1949. The University College, London.
- 1955, 1973<sup>3</sup> *The Sanskrit Language*. London: Faber & Faber.
- 1979 *The Problem of Shwa in Sanskrit*. Oxford: Clarendon Press.
- Gamkrelidze (Гамкрелидзе, Тамаз Валерианович) 1981 Language typology and language universals and their implications for the reconstruction of the Indo-European stop-system. Y. L. Arbeitmann & A. R. Bomhard (eds), *Bono Homini Donum: Essays in Historical Linguistics, in Memory of J. Alexander Kerns*. Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science, series IV, Current Issues in Linguistic Theory, 16/1-2. Amsterdam: Benjamins.
- & Иванов, Вячеслав Всеволодович 1984 *Индоевропейский язык и индоевропейцы*. I-II. Тбилисский университет.
- Haudry, Jean 1979, 1994<sup>3</sup> *L'indo-européen*. Presses universitaires de France (Que sais-je?).
- Humboldt, Karl Wilhelm von 1836 *Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluß auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts*. Berlin: Ferd. Dumlers Verlag. (亀山健吉訳 1984 『言語と精神』法政大学出版局)
- Kamiyama (神山孝夫) 1992 「スラブ語の『娘』をめぐって」『ロシア・ソビエト研究』(大阪外国語大学 ロシア語学科) 16.
- 1995 『日欧比較音声学入門』鳳書房.
- 2001 「印欧祖語の成節流音をめぐって——スラブ語前史における「開音節法則」とメタテーゼ——」『ロシア・東欧研究』(大阪外国語大学 ヨーロッパ I 講座) 5.
- Kazama (風間喜代三) 1978 『言語学の誕生』岩波新書.
- Klimov (Климов, Георгий Андреевич) 1977 *Типология языков активного строя*. Москва: Наука. (石田修一訳 1999 『新しい言語類型学—活格構造言語とは何か—』三省堂).
- Kōdzu (高津春繁) 1954 『印欧語比較文法』岩波全書.
- Kuryłowicz, Jerzy 1956 *L'appophonie en indo-européen*. Wrocław: Zakład Imienia Ossolińskich—Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

- 1968 *Indogermanische Grammatik*. Band II. Akzent, Ablaut. Heidelberg: Winter.
- 1977 *Problèmes de linguistique indo-européenne*. Wrocław / Warszawa / Kraków / Gdańsk : Zakład Imienia Ossolińskich—Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.
- Lindeman, Fredrik Otto 1982 *The Triple Representation of Schwa in Greek and Some Related Problems of Indo-European Phonology*. Oslo/Bergen/Tromsø: Universitetsforlaget.
- 1987 *Introduction to the 'Laryngeal Theory'*. Oslo/Bergen/Tromsø: Universitetsforlaget.
- Mayrhofer, Manfred 1986 *Indogermanische Grammatik*. Band I/2: Lautlehre (Segmentale Phonologie des Indogermanischen). Heidelberg: Winter.
- Martinet, André 1953 Remarques sur le consonantisme sémitique. *BSL*, 49.
- 1956 Review of Burrow (1955). *Word*, 12.
- 1975 *Évolution des langues et reconstruction*. Presses universitaires de France.
- 1986, 1994<sup>2</sup> *Des steppes aux océans —L'indo-européen et les «Indo-Européennes»—*. Paris: Payot (神山孝夫訳 2003 (予定)『印欧語と「印欧人」』(仮題) ひつじ書房).
- 1987 Des prénasalisées en indo-européen. *Μελέτες για την Ελληνική γλώσσα = Studies in Greek linguistics* : proceedings of the 8th anual meeting of the Department of Linguistics, Faculty of Philosophy, Aristotelian University of Thessaloniki.
- 1988 Prenasalization in Proto-Indo-European. *Belgian Journal of Linguistics*, 3.
- 1989 Prenasalised Stops in Proto-Indo-European. *General and Amerindian Ethnolinguistics : in remembrance of Stanley Newman* (ed. by Mary Ritchie Key & Henry M. Hoeningwald). Berlin / New York : Mouton de Gruyter.
- 1991 Finales nasales mobiles et prénasalisées indo-européennes. *BSL*, 86.
- Meillet, Antoine 1908 *Introduction à l'étude comparative des langues indo-européennes*. Paris: Hachette.
- Pokorny, Julius 1959 *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch*. Tübingen / Basel: Francke Verlag.
- Salmons, Joseph C. 1993 *The Glottalic Theory — Survey and Synthesis*. Journal of Indo-European Studies Monograph Series 10. McLean, Virginia: Institute for the Study of Man.
- Saussure, Ferdinand de 1879 *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes*. Leipsick: Teubner (Nachdruck 1968, Hildesheim: Georg Olms Verlagsbuchhandlung).
- 1912 Adjectifs indo-européens du type *caecus* “aveugle”. *Festschrift für Vilhelm Thomsen*. Leipzig: Harrassowitz (reproduit dans: 1922 *Recueil des publications scientifiques*. Genève: Société anonyme des éditions Sonor).

- Schleicher, August 1861 *Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen*. I. Weimar: Hermann Böhlau.
- Sturtevant, Edgar H. 1942 *The Indo-Hittite Laryngeals*. Baltimore: Linguistic Society of America.
- Szemerényi, Oswald 1990<sup>4</sup> *Einführung in die vergleichende Sprachwissenschaft*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft (David Morgan Jones (tr.) 1996 *Introduction to Indo-European Linguistics*. Oxford: Clarendon Press).
- Watkins, Calvert (ed.) 1985, 2000<sup>2</sup> *The American Heritage Dictionary of Indo-European Roots*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Yamaguchi (山口巖) 1995 『類型学序説』 京都大学学術出版会.

(10-10-2002)

(2002. 10. 10 受理)